

Architekturbüro DI Kurt Karhan
Ing. Josef Feilhofer
Feilbachgasse 3/4
2620 Neunkirchen
02635/68913
office@karhan.at



ENERGIEAUSWEIS

Ist-Zustand

Billrothstraße 27

Billrothstraße 27
1190 Wien-Döbling

Energieausweis für Wohngebäude



ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019



BEZEICHNUNG	Billrothstraße 27	Umsetzungsstand	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)		Baujahr	1975
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit zehn und mehr Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	Therm. Sanierung 2011
Straße	Billrothstraße 27	Katastralgemeinde	Oberdöbling
PLZ/Ort	1190 Wien-Döbling	KG-Nr.	1508
Grundstücksnr.		Seehöhe	200 m

SPEZIFISCHER REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLENDIOXIDEMISSIONEN und GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR jeweils unter STANDORTKLIMA-(SK)-Bedingungen

	HWB _{Ref,SK}	PEB _{SK}	CO _{2eq,SK}	f _{GEE,SK}
A++				
A+				
A				A
B	B	B	B	
C				
D				
E				
F				
G				

HWB_{Ref}: Der **Referenz-Heizwärmebedarf** ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normativ geforderten Raumtemperatur, ohne Berücksichtigung allfälliger Erträge aus Wärmerückgewinnung, zu halten.

WWWB: Der **Warmwasserwärmebedarf** ist in Abhängigkeit der Gebäudekategorie als flächenbezogener Defaultwert festgelegt.

HEB: Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzlich zum Heiz- und Warmwasserwärmebedarf die Verluste des gebäudetechnischen Systems berücksichtigt, dazu zählen insbesondere die Verluste der Wärmebereitstellung, der Wärmeverteilung, der Wärmespeicherung und der Wärmeabgabe sowie allfälliger Hilfsenergie.

HHSB: Der **Haushaltsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht in etwa dem durchschnittlichen flächenbezogenen Stromverbrauch eines österreichischen Haushalts.

RK: Das **Referenzklima** ist ein virtuelles Klima. Es dient zur Ermittlung von Energiekennzahlen.

EEB: Der **Endenergiebedarf** umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den Haushaltsstrombedarf, abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich eines dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss (Lieferenergiebedarf).

f_{GEE}: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

PEB: Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB_{ern}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n.ern}) Anteil auf.

CO_{2eq}: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **äquivalenten Kohlendioxidemissionen** (Treibhausgase), einschließlich jener für Vorketten.

SK: Das **Standortklima** ist das reale Klima am Gebäudestandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 gegenüber der Vorfassung aktualisiert.

Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten BenutzerInnenverhaltens. Sie geben den Jahresbedarf pro Quadratmeter beheizter Brutto-Grundfläche an.

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OIB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden bzw. 2018/844/EU vom 30. Mai 2018 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist für Strom: 2013-09 – 2018-08, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019



GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	1 642,8 m ²	Heiztage	210 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	1 314,2 m ²	Heizgradtage	3 673 Kd	Solarthermie	35 m ²
Brutto-Volumen (V _B)	4 578,6 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	1 196,2 m ²	Norm-Außentemperatur	-11,8 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,26 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	3,83 m	mittlerer U-Wert	0,41 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	21,11	RH-WB-System (primär)	
Teil-BF	- m ²	Bauweise	schwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V _B	- m ³				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 23,9 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 23,9 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 75,8 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 0,79

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 46 101 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 28,1 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 46 101 kWh/a	HWB _{SK} = 28,1 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 16 790 kWh/a	WWWB = 10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 98 542 kWh/a	HEB _{SK} = 60,0 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 1,36
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 1,64
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,57
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} = 37 417 kWh/a	HHSB = 22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 135 959 kWh/a	EEB _{SK} = 82,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 169 821 kWh/a	PEB _{SK} = 103,4 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.em.,SK} = 146 496 kWh/a	PEB _{n.em.,SK} = 89,2 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern.,SK} = 23 326 kWh/a	PEB _{em.,SK} = 14,2 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 32 817 kg/a	CO _{2eq,SK} = 20,0 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 0,81
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = - kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = - kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Architekturbüro DI Kurt Karhan
Ausstellungsdatum	16.02.2022		Feilbachgasse 3/4, 2620 Neunkirchen
Gültigkeitsdatum	15.02.2032	Unterschrift	
Geschäftszahl			

Arch. Dipl.-Ing. Kurt Karhan
Staatl. befugter und beeideter Ziviltechniker
2620 Neunkirchen, Feilbachg. 3/4/1
Tel. 02635/68913, Fax 02635/689134

Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingangsparameter können bei tatsächlicher Nutzung erhebliche Abweichungen auftreten. Insbesondere Nutzungseinheiten unterschiedlicher Lage können aus Gründen der Geometrie und der Lage hinsichtlich ihrer Energiekennzahlen von den hier angegebenen abweichen.

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB_{Ref,SK} 28 **f_{GEE,SK} 0,81**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	1 643 m ²	charakteristische Länge l _c	3,83 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	4 579 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,26 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	1 196 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:

Bauphysikalische Daten:

Haustechnik Daten:

Haustechniksystem

Raumheizung:	Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Gas)
Warmwasser	Kombiniert mit Raumheizung + Solaranlage hochselektiv 35m ²
Lüftung:	Fensterlüftung

Berechnungsgrundlagen

Der Energieausweis wurde mit folgenden ÖNORMen und Hilfsmitteln erstellt: GEQ von Zehentmayer Software GmbH - www.geq.at

Bauteile nach ON EN ISO 6946 / Fenster nach ON EN ISO 10077-1 / Erdberührte Bauteile vereinfacht nach ON B 8110-6-1 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6-1 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6-1 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6-1

Verwendete Normen und Richtlinien:

ON B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6-1 / ON H 5056-1 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / OIB-Richtlinie 6 Ausgabe: April 2019

Anmerkung

Der Energieausweis dient zur Information über den energetischen Standard des Gebäudes. Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte interne Wärmegewinne sowie ein standardisiertes Nutzerverhalten zugrunde. Die errechneten Bedarfswerte können daher von den tatsächlichen Verbrauchswerten abweichen. Bei Mehrfamilienwohnhäusern ergeben sich je nach Lage der Wohnung im Gebäude unterschiedliche Energiekennzahlen. Für die exakte Auslegung der Heizungsanlage muss eine Berechnung der Heizlast gemäß ÖNORM H 7500 erstellt werden.

Gebäudehülle

- Fenstertausch

Zur Verbesserung könnten sämtliche Fenster auf Fenster mit 3-Scheiben Verglasung (Kunststoff bzw. Holz ($U < 0,80 \text{ W/m}^2\text{K}$)) getauscht werden.

Haustechnik

- Einregulierung / hydraulischer Abgleich

- Errichtung einer Photovoltaikanlage

Im Anhang des Energieausweises ist anzugeben (OIB 2019): Empfehlung von Maßnahme deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist.

Allgemein

Hinweis: Die im Energieausweis ausgewiesenen energetischen Kennzahlen des Heizwärmebedarfs HWB und des Endenergiebedarfs EEB stellen rechnerische Normverbrauchswerte dar. Die Angaben zu diesen Werten lassen keine endgültigen Rückschlüsse auf den tatsächlichen Energieverbrauch zu, da dieser aus dem tatsächlichen Nutzerverhalten und aus standortbedingten klimatischen Besonderheiten und Unstetigkeiten des Jahreszeitenklimas resultiert.

Bauteile

Bauteile wurden von der HWB Berechnung April 2011 (Arch. Karhan, nach Sanierung 2011) übernommen.

Fenster

Holz/Alu Isolierglasfenster nach Sanierung 2011.

Geometrie

Geometrie wurde von der HWB Berechnung April 2011 (Arch. Karhan, nach Sanierung 2011) übernommen.

Haustechnik

Gas Brennwertkessel (Umstellung 2016), Solarkollektoren für Warmwasser.
Heizung gemeinsam mit Billrothstraße 25!

Heizlast Abschätzung

Billrothstraße 27

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Eigentümergeinschaft
 Billrothstraße 27
 1190 Wien
 Tel.:

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Viktor Krautschneider GmbH
 Schloßhoferstraße 60
 1210 Wien
 Tel.: 01 2701231

Norm-Außentemperatur: -11,8 °C
 Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C
 Temperatur-Differenz: 33,8 K

Standort: Wien-Döbling
 Brutto-Rauminhalt der
 beheizten Gebäudeteile: 4 578,59 m³
 Gebäudehüllfläche: 1 196,17 m²

Bauteile	Fläche	Wärmed.- koeffizient	Korr.- faktor	Leitwert
	A [m²]	U [W/m² K]	f [1]	[W/K]
AW01 BT 2 Außenwand	287,18	0,163	1,00	46,75
AW02 BT 8 Feuermauer	68,91	0,184	1,00	12,70
DD01 BT 5 Decke Einfahrt Durchgang	61,42	0,176	1,00	10,78
DD02 BT 10 Decke unter Loggia	25,89	0,389	1,00	10,06
FD01 BT 3 Terrasse	46,21	0,189	1,00	8,71
FD02 BT 4 Flachdach	197,12	0,135	1,00	26,57
FE/TÜ Fenster u. Türen	293,86	1,005		295,41
KD01 BT 1 Kellerdecke gedämmt	96,40	0,220	0,70	14,82
KD02 BT 9 Kellerdecke GK	28,75	0,227	0,70	4,57
ID01 BT 7 Decke zu Tiefgarage	56,83	0,195	0,80	8,86
IW01 BT 6 Wand zu Tiefgarage	33,60	0,249	0,80	6,70
Summe OBEN-Bauteile	243,33			
Summe UNTEN-Bauteile	269,29			
Summe Außenwandflächen	356,09			
Summe Innenwandflächen	33,60			
Fensteranteil in Außenwänden 45,2 %	293,86			
Summe			[W/K]	446

Wärmebrücken (vereinfacht)	[W/K]	45	
Transmissions - Leitwert	[W/K]	490,53	
Lüftungs - Leitwert	[W/K]	441,48	
Gebäude-Heizlast Abschätzung	Luftwechsel = 0,38 1/h	[kW]	31,5
Flächenbez. Heizlast Abschätzung (1 643 m²)	[W/m² BGF]	19,18	

Die Gebäude-Heizlast Abschätzung dient als Anhaltspunkt für die Auslegung des Wärmeerzeugers.
 Für die Dimensionierung ist eine Heizlast-Berechnung gemäß ÖNORM H 7500 erforderlich.

Die erforderliche Leistung für die Warmwasserbereitung ist unberücksichtigt.

Bauteile

Billrothstraße 27

KD01 BT 1 Kellerdecke gedämmt					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Belag	B	0,0100	0,140	0,071	
Estrichbeton	B	0,0500	2,000	0,025	
Trittschall-Dämmplatte	B	0,0150	0,060	0,250	
Schüttung	B	0,0250	0,540	0,046	
STB Decke	B	0,1600	2,300	0,070	
KDP Kellerdecken-Dämmplatte	B	0,1200	0,032	3,750	
	Rse+Rsi = 0,34	Dicke gesamt 0,3800	U-Wert	0,22	

AW01 BT 2 Außenwand					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Innenputz	B	0,0150	0,870	0,017	
Holzspanbeton	B	0,0450	0,130	0,346	
Betonkern	B	0,1600	2,300	0,070	
Holzspanbeton	B	0,0450	0,130	0,346	
Außenputz	B	0,0250	0,760	0,033	
VWS EPS F plus	B	0,1600	0,031	5,161	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,4500	U-Wert	0,16	

FD01 BT 3 Terrasse					
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ	
Betonplatten	B	0,0800	2,000	0,040	
Bauder VIP Vakuum Kern	B	0,0300	0,007	4,286	
BauderPIR	B	0,0150	0,022	0,682	
bitum. Abdichtung	B	0,0100	0,170	0,059	
Gefällebeton	B	0,0500	1,800	0,028	
STB Decke	B	0,1600	2,300	0,070	
	Rse+Rsi = 0,14	Dicke gesamt 0,3450	U-Wert	0,19	

FD02 BT 4 Flachdach					
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ	
STB Decke	B	0,1700	2,300	0,074	
Wärmedämmung	B	0,0500	0,038	1,316	
Gefällebeton	B	0,0800	1,800	0,044	
bitum. Abdichtung	B	0,0100	0,170	0,059	
XPS Wärmedämmung	B	0,2000	0,035	5,714	
Kies	B	0,0500	0,700	0,071	
	Rse+Rsi = 0,14	Dicke gesamt 0,5600	U-Wert	0,13	

DD01 BT 5 Decke Einfahrt Durchgang					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Belag	B	0,0100	0,140	0,071	
Estrichbeton	B	0,0500	2,000	0,025	
Trittschall-Dämmplatte	B	0,0200	0,060	0,333	
Schüttung	B	0,0200	0,540	0,037	
STB Decke	B	0,3200	2,300	0,139	
Heraklith	B	0,0350	0,080	0,438	
VWS Steinwolle	B	0,1600	0,036	4,444	
	Rse+Rsi = 0,21	Dicke gesamt 0,6150	U-Wert	0,18	

IW01 BT 6 Wand zu Tiefgarage					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Innenputz	B	0,0150	0,870	0,017	
Holzspanbeton	B	0,0450	0,130	0,346	
Betonkern	B	0,1600	2,300	0,070	
Holzspanbeton	B	0,0450	0,130	0,346	
Außenputz	B	0,0250	0,760	0,033	
Vorsatzschale	B	0,1000	0,034	2,941	
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,3900	U-Wert	0,25	

Bauteile

Billrothstraße 27

ID01 BT 7 Decke zu Tiefgarage					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Belag	B	0,0100	0,140	0,071	
Estrichbeton	B	0,0500	2,000	0,025	
Trittschall-Dämmplatte	B	0,0200	0,060	0,333	
Schüttung	B	0,0200	0,540	0,037	
STB Decke	B	0,3200	2,300	0,139	
Heraklith	B	0,0350	0,080	0,438	
KDP Kellerdecken-Dämmplatte	B	0,1200	0,032	3,750	
	Rse+Rsi = 0,34	Dicke gesamt 0,5750	U-Wert	0,19	
AW02 BT 8 Feuermauer					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Innenputz	B	0,0150	0,870	0,017	
Holzspanbeton	B	0,0450	0,130	0,346	
Betonkern	B	0,1600	2,300	0,070	
Holzspanbeton	B	0,0450	0,130	0,346	
Außenputz	B	0,0250	0,760	0,033	
VWS Steinwolle	B	0,1600	0,036	4,444	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,4500	U-Wert	0,18	
KD02 BT 9 Kellerdecke GK					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Belag	B	0,0100	0,140	0,071	
Estrichbeton	B	0,0500	2,000	0,025	
Trittschall-Dämmplatte	B	0,0150	0,060	0,250	
Schüttung	B	0,0250	0,540	0,046	
STB Decke	B	0,1600	2,300	0,070	
UNIVERSALFILZ	B	0,1200	0,034	3,529	
Gipskartonplatten	B	0,0150	0,210	0,071	
	Rse+Rsi = 0,34	Dicke gesamt 0,3950	U-Wert	0,23	
DD02 BT 10 Decke unter Loggia					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Fliesen	B	0,0100	1,300	0,008	
XPS Wärmedämmung	B	0,0300	0,035	0,857	
STB Decke	B	0,1600	2,300	0,070	
VWS Steinwolle	B	0,0500	0,035	1,429	
	Rse+Rsi = 0,21	Dicke gesamt 0,2500	U-Wert	0,39	

Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³], λ [W/mK]

*... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht

RTu ... unterer Grenzwert RTu ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

Geometrieausdruck

Billrothstraße 27



Brutto-Geschoßfläche					1 642,81m ²
Länge [m]	Breite [m]		BGF [m ²]	Anmerkung	

1642,810 x 1,000 = 1 642,81

Brutto-Rauminhalt					4 578,59m ³
Länge [m]	Breite [m]	Höhe [m]	BRI [m ³]	Anmerkung	

4578,590 x 1,000 x 1,000 = 4 578,59

KD01 - BT 1 Kellerdecke gedämmt					96,40m ²
Länge [m]	Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	

96,400 x 1,000 = 96,40

AW01 - BT 2 Außenwand					581,04m ²
Länge [m]	Höhe[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	

581,040 x 1,000 = 581,04

abzüglich Fenster-/Türenflächen 293,880m²
Bauteilfläche ohne Fenster/Türen 287,160m²

FD01 - BT 3 Terrasse					46,21m ²
Länge [m]	Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	

46,210 x 1,000 = 46,21

FD02 - BT 4 Flachdach					197,12m ²
Länge [m]	Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	

197,120 x 1,000 = 197,12

DD01 - BT 5 Decke Einfahrt Durchgang					61,42m ²
Länge [m]	Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	

61,420 x 1,000 = 61,42

IW01 - BT 6 Wand zu Tiefgarage					33,60m ²
Länge [m]	Höhe[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	

33,600 x 1,000 = 33,60

ID01 - BT 7 Decke zu Tiefgarage					56,83m ²
Länge [m]	Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	

56,830 x 1,000 = 56,83

AW02 - BT 8 Feuermauer					68,91m ²
Länge [m]	Höhe[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	

68,910 x 1,000 = 68,91

KD02 - BT 9 Kellerdecke GK					28,75m ²
Länge [m]	Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	

28,750 x 1,000 = 28,75

Geometrieausdruck
Billrothstraße 27



DD02 - BT 10 Decke unter Loggia				25,89m ²
Länge [m]	Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung
25,890 x	1,000	=	25,89	

Fenster und Türen

Billrothstraße 27



Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m²	Ug W/m²K	Uf W/m²K	PSI W/mK	Ag m²	Uw W/m²K	AxUxf W/K	g	fs
NO														
B	EG AW01	4	1,30 x 1,45	1,30	1,45	7,54				5,28	1,15	8,67	0,62	0,40
B	OG1 AW01	1	17,01 x 2,50	17,01	2,50	42,53				29,77	0,90	38,27	0,52	0,40
B	OG2 AW01	1	17,01 x 2,50	17,01	2,50	42,53				29,77	0,90	38,27	0,52	0,40
B	OG3 AW01	1	17,01 x 2,50	17,01	2,50	42,53				29,77	0,90	38,27	0,52	0,40
B	OG4 AW01	1	17,01 x 2,50	17,01	2,50	42,53				29,77	0,90	38,27	0,52	0,40
B	OG5 AW01	2	1,30 x 1,45	1,30	1,45	3,77				2,64	1,15	4,34	0,62	0,40
B	OG5 AW01	4	1,30 x 2,20	1,30	2,20	11,44				8,01	1,15	13,16	0,62	0,40
B	DG AW01	2	1,30 x 1,45	1,30	1,45	3,77				2,64	1,15	4,34	0,62	0,40
B	DG AW01	4	1,30 x 2,20	1,30	2,20	11,44				8,01	1,15	13,16	0,62	0,40
20				208,08						145,66		196,75		
SW														
B	OG1 AW01	5	1,30 x 2,20	1,30	2,20	14,30				10,01	1,15	16,45	0,62	0,40
B	OG2 AW01	5	1,30 x 2,20	1,30	2,20	14,30				10,01	1,15	16,45	0,62	0,40
B	OG3 AW01	5	1,30 x 2,20	1,30	2,20	14,30				10,01	1,15	16,45	0,62	0,40
B	OG4 AW01	5	1,30 x 2,20	1,30	2,20	14,30				10,01	1,15	16,45	0,62	0,40
B	OG5 AW01	5	1,30 x 2,20	1,30	2,20	14,30				10,01	1,15	16,45	0,62	0,40
B	DG AW01	5	1,30 x 2,20	1,30	2,20	14,30				10,01	1,15	16,45	0,62	0,40
30				85,80						60,06		98,70		
Summe				50			293,88			205,72		295,45		

Ug... Uwert Glas Uf... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche

g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor

Typ... Prüfnormmaßtyp

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer

Systemtemperatur 55°/45°

Regelfähigkeit Heizkörper-Regulierungsventile von Hand betätigt

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Außen- Durchmesser [mm]	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	1/3		Nein	70,58	0
Steigleitungen	Ja	1/3		Nein	131,42	100
Anbindeleitungen	Nein		20,0	Nein	919,97	

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Standort nicht konditionierter Bereich

Bereitstellungssystem Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff

Heizgerät Brennwertkessel

Energieträger Gas

Modulierung mit Modulierungsfähigkeit

Heizkreis gleitender Betrieb

Baujahr Kessel ab 2015

Nennwärmeleistung 44,29 kW Defaultwert

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems k_r = 0,75% Fixwert

Kessel bei Vollast 100%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{100\%}$ = 97,5% Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be,100\%}$ = 97,5%

Kessel bei Teillast 30%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{30\%}$ = 108,3% Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be,30\%}$ = 108,3%

Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung $q_{bb,Pb}$ = 0,4% Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe

189,57 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

			Leitungslängen lt. Defaultwerten		
	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	1/3	Nein	24,09	0
Steigleitungen	Ja	1/3	Nein	65,71	100
Stichleitungen				262,85	Material Stahl 2,42 W/m

Speicher

Art des Speichers Solarspeicher indirekt
Standort nicht konditionierter Bereich mit Anschluss Heizregister Solaranlage
Baujahr Ab 1994
Nennvolumen 3 286 l Defaultwert
Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 5,50 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Speicherladepumpe 143,88 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

Thermische Solaranlage

Vereinfachte Berechnung gemäß ÖNORM H 5056

Solarkollektorart	Hochselektiv (z.B. Schwarzschrö)
Anlagentyp	nur Warmwasser
Nennvolumen	3286 l Defaultwert

Kollektoreigenschaften

Aperturfläche	35,00 m ²
Kollektorverdrehung	45 Grad
Neigungswinkel	45 Grad
Regelwirkungsgrad	0,95 Fixwert
Konversionsrate	0,80 Defaultwert
Verlustfaktor	3,50 Defaultwert

Umgebung

Geländewinkel	0 Grad
----------------------	--------

Rohrleitungen

Positionierung	gedämmt	Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Außendurch- messer [mm]	Leitungslängen lt. Defaultwerten	
				Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
vertikal	Ja	3/3		75,7	100
horizontal	Ja	3/3		25,7	0

Hilfsenergie - elektrische Leistung

	Anzahl	gesamter Leistungsbedarf [W]	
elektrische Regelung	1	3,00	Defaultwerte
Kollektorkreisumpen	1	240,00	Defaultwerte
elektrische Ventile	1	7,00	Defaultwerte